

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 국제특허출원의 출원공개공보(A)

(51) Int. Cl. 6
H04B 1/38

(11) 공개번호 특1996-7001519
(43) 공개일자 1996년02월24일

(21) 출원번호 특1995-7003751
(22) 출원일자 1995년09월05일
 번역문제출일자 1995년09월05일
(86) 국제출원번호 PCT/US 94/013946 (87) 국제공개번호 WO 95/019069
(86) 국제출원출원일자 1994년12월05일 (87) 국제공개일자 1995년07월13일
(81) 지정국 AP ARIPO특허 : 케냐, 말라위, 수단, 스와질랜드,

OA OAPI특허 : 베냉, 브르키나파소, 카메룬, 중앙아프리카, 차드, 콩고, 코트디부아르, 가봉, 기니, 말리, 마르타니아, 니제르, 세네갈, 토고,

국내특허 : 오스트리아, 오스트레일리아, 바베이도스, 불가리아, 벨라루스, 스위스, 리히텐슈타인, 독일, 덴마크, 핀란드, 영국, 헝가리, 일본, 북한, 대한민국, 카자흐스탄, 스리랑카, 룩셈부르크, 라트비아, 마다가스카르, 몽골, 말라위, 네덜란드, 노르웨이, 뉴질랜드, 폴란드, 포르투갈, 루마니아, 러시아연방, 수단, 스웨덴, 슬로바키아, 우크라이나, 우즈베키스탄, 베트남, 아르메니아, 체코, 조르지아, 케냐, 카르치초스탄, 리투아니아, 몰도바, 슬로베니아, 타지키스탄, 드리니다드토바고,

(30) 우선권주장 8/178,198 1994년01월06일미국(US)
(71) 출원인 모토롤라, 인크. 조나단 피.메이어
 미합중국 60196 일리노이주 샤움버그 이스트 알콘 로드 1303
(72) 발명자 데류로, 데이비드 엠.
 미합중국 60013 일리노이주 캐리 클레어 레인 337
 알버트 마이크 엠.
 미합중국 60069 일리노이주 링컨쉬어 레전트 레인 4
 칼레노브스키, 존 에이
 미합중국 60067 일리노이주 팔라틴 노쓰 오크 스트리트 58
(74) 대리인 주성민
 김성택

심사청구 : 있음

(54) 일체형 무선 주파수 포트를 가진 파워 어댑터(POWER ADAPTER WITH INTEGRAL RADIO FREQUENCY PORT)

요약

본 발명은 한 단부는 통상 차량의 담배 라이터 또는 다른 전원에 플러그 되어 있고, 다른 단부는 통신 장치(30)의 입력 컨넥터에 플러그되어 있는 케이블(12)를 통해 외부 안테나(17)를 통신 장치(30)에 접속하는데 적합한 파워 어댑터(10)을 제공한다. 특히, 본 발명은 외부 안테나로의 접속을 위해 RF 입/출력 능력을 또한 제공하는 간단한 원-피스 차량 파워 어댑터(one-piece vehicle power adapter)를 제공한다. 본 발명의 한 특징에 따르면, 어댑터는 다양한 선택 메카니즘을 가지도록 구성될 수 있다. 예를 들어, 본 통신 장치는 최적의 선택을 위해 내부 안테나 또는 외부 안테나 중 하나를 선택하도록 RF 스위치(34) 및 제어 회로를 포함할 수 있다. 대안으로, 케이블을 사용자로 하여금 원하는 안테나를 선택하게 하기 위해 외부 스위치(70)를 포함할 수 있다. 마지막으로, 케이블은 외부 안테나가 통신 장치에 접속될 때, 외부 안테나를 선택하기 위해 스위치를 자동으로 동작시키는 성분을 포함할 수 있다.

명세서

[발명의 명칭]

일체형 무선 주파수 포트를 가진 파워 어댑터 (POWER ADAPTER WITH INTEGRAL RADIO FREQUENCY PORT)

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명에 따른 일체형 RF 포트를 가진 파워 어댑터의 사시도이다.

제2도는 제1도의 파워 어댑터의 구성도이다.

제3도는 외부 안테나의 내부 안테나 및 내부 안테나 또는 외부 안테나 중 하나를 선택하기 위한 회로를 가진 통신 장치 사이에 접속된 파워 어댑터의 구성도이다.

제4도는 통신 장치의 송수신기에 어떤 안테나가 접속되는지를 선택하는 사용자 선택가능 스위치를 가진 본 발명에 따른 파워 어댑터의 다른 실시예의 블록도이다.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57)청구의 범위

청구항1

전원으로부터 통신 장치에 전력을 공급하도록 되어 있는 파워 어댑터 어셈블리에 있어서, 상기 전원에 접속되도록 되어 있으며, 상기 통신 장치 외부 안테나로부터의 무선 주파수 신호들을 접속하도록 되어 있는 무선 주파수(RF) 포트를 가지는 전력 컨넥터; 상기 통신 장치로 및 상기 통신 장치로부터 전력 및 RF 신호들을 제공하기 위해 상기 전력 컨넥터에 접속된 케이블; 및 안테나를 선택하기 위해 상기 전력 컨넥터와 통합적으로 접속된 사용자 선택가능 스위치를 포함하는 것을 특징으로 하는 파워 어댑터 어셈블리.

청구항2

제1항에 있어서, 상기 전력 컨넥터는 상기 컨넥터의 노드와 접지와 사이에 접속된 저항을 포함하며, 상기 저항은 상기 전력 컨넥터가 상기 통신 장치에 접속될 때, 상기 통신 장치 내의 스위칭 회로를 동작시키기 위해 상기 전력 컨넥터의 상기 노드를 선정된 값으로 만드는 것을 특징으로 하는 파워 어댑터 어셈블리.

청구항3

제1항에 있어서, 상기 안테나는 상기 통신 장치에 통합적으로 접속된 안테나; 및 상기 전력 컨넥터의 상기 RF 포트에 접속된 외부 안테나를 포함하는 그룹에서 선택되는 것을 특징으로 하는 파워 어댑터 어셈블리.

청구항4

제1항에 있어서, 상기 RF 포트는 상기 외부 안테나가 상기 RF 포트에 접속될 때, 상기 통신 장치에 외부 안테나를 자동으로 접속하도록 되어 있는 것을 특징으로 하는 파워 어댑터 어셈블리.

청구항5

파워 어댑터 어셈블리를 수용하도록 되어 있고 일체형 안테나를 가진 통신 장치에 전력 및 무선 주파수 신호들을 접속하도록 되어 있는 파워 어댑터 어셈블리에 있어서, 전원에 접속되도록 되어 있으며, 상기 통신 장치 외부 안테나에 RF 신호들을 접속하도록 되어 있는 무선 주파수(RF) 포트를 가진 제1컨넥터; 전력 및 RF 신호들을 상기 통신 장치에 제공하기 위해 상기 전력 컨넥터에 접속된 제1단부를 가진 케이블; 제2단부에서 상기 케이블에 접속되어 있으며, 상기 전력 및 무선 주파수 신호들을 상기 통신 장치에 제공하기 위해 다수의 접촉부를 갖고 있는 제2컨넥터; 및 상기 케이블 내에 배치되어 상기 다수의 접촉부들 중 하나에 접속되어 있으며, 상기 외부 안테나를 상기 통신 장치에 접속하기 위해 상기 전력 컨넥터의 상기 다수의 접촉부들 중 상기 하나를 선정된 값으로 만드는 저항을 포함하는 것을 특징으로 하는 파워 어댑터 어셈블리.

청구항6

제5항에 있어서, 안테나를 선택하기 위해 상기 전력 컨넥터에 통합적으로 접속된 사용자 선택가능 스위치를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 파워 어댑터 어셈블리.

청구항7

통신 신호들을 송수신하기 위한 휴대용 통신 장치에 있어서, 통신 신호들을 송수신하는 송수신기 회로; 상기 휴대용 통신 장치와 일체형으로 접속된 안테나; 상기 일체형 안테나를 상기 송수신기에 접속하고 상기 송수신기로부터 상기 일체형 안테나를 감접접속하기 위해 상기 통신 장치의 상기 일체형 안테나에 접속된 스위칭 회로; 및 상기 스위칭 회로에 접속되어 있으며, 전력 및 RF 신호들을 상기 통신 장치에 제공하기 위해 전력 컨넥터에 접속된 케이블을 갖고 있는 파워 어댑터를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

청구항8

제7항에 있어서, 상기 전력 컨넥터는 안테나를 선택하기 위해 상기 전력 컨넥터에 통합적으로 접속된 사용자 선택가능 스위치를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

청구항9

제7항에 있어서, 무선 주파수 포트에 접속된 외부 안테나를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

청구항10

제9항에 있어서, 상기 외부 안테나는 접지에 접속되어 있으며, 상기 외부 안테나가 상기 파워 어댑터에 접속될 때, 상기 통신 장치 내

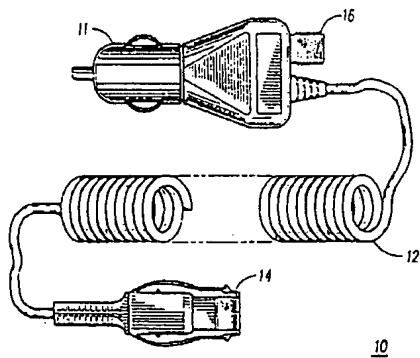
의 스위치를 동작시키기 위해 상기 전력 컨넥터의 상기 노드를 선전된 값으로 만드는 저항을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 통신 장치.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

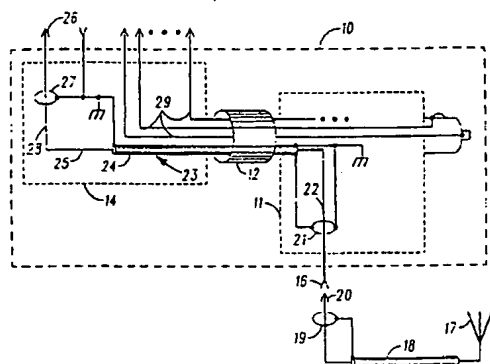
도면1

제 1 도

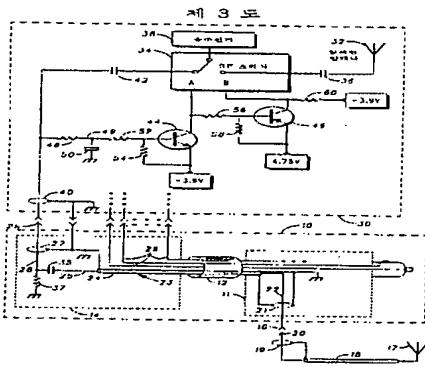


도면2

제 2 도



도면3



도면4

